

七十七ニュービジネス助成金受賞

第21回(2018年度)

企業
インタビュー

Interview

株式会社OLPASO

代表取締役 佐藤 満 氏



会社概要

住 所：仙台市青葉区五橋1-4-24
ライオンズビル五橋6F

設 立：2009年

資 本 金：28百万円

事業内容：医療関連機器の開発・製造・販売

従業員数：5名

電 話：022 (397) 9370

U R L：http://olpaso.co.jp

小型で価格競争力のある自動採血管準備装置「olpaso.1+」で採血現場の生産性向上を実現、海外市場へ販路拡大を目指す

今回は「七十七ニュービジネス助成金」受賞企業の中から、株式会社OLPASOを訪ねました。当社は、病院等の採血現場で業務をサポートする採血管準備装置の開発・製造を行っています。採血患者の待ち時間の短縮や採血管の取り間違い防止に役立つ製品「olpaso.1+」を開発、さらに検体搬送ロボットの早期製品化を目指しています。当社の佐藤社長に、会社設立の経緯や事業内容等について伺いました。

——七十七ニュービジネス助成金を受賞されたご感想をお願いします。

当社が起業して10年になる年に、会社や製品に対してこのような評価をしていただけて嬉しく思います。数年前からこの賞の存在は知っていましたが、最近プレゼンをする機会が増えてきたこともあり今回チャレンジしてみました。応募して良かったと思っています。受賞後は、当社の設立時からお世話になっている関係団体の方を中心にお祝いの言葉をいただきました。いただいた助成金は、現在開発を進めている製品の開発費として使用させていただきます。

勤めていた会社の不振から

——起業に至った経緯について教えてください。

私が大学を卒業した頃はバブル期でしたので就職には非常にいい時期でした。同級生は皆有名企業に就職していましたが、私は上京し別の道に挑戦していました。その後仙台へ戻ってから、大手メーカー等で使用する機械装置を取り扱う会社へ技術者として就職しました。当時から私は独立して事業を行いたいという思いを持っていましたが、なかなか決断ができずにいました。その後、リーマンショックの影響で勤めていた会社が立ち行かなくなりました。当時私は40代後半で、どこの企業も経営状

態が悪化していたため再就職は難しい状況で、そこでこれを機に起業しました。

また勤めていた頃は、医療関係のシステムを作成している会社と取引があり、採血管等にラベルを印刷して貼り付ける、医療関係のラベリング装置等の開発を依頼されて取り組んでいました。当社ではその事業を引き継いで開発を進め製品化し、現在も医療関係の機械装置の製造を主として行っています。



本社入居ビル

医療現場をより良く

——経営理念についてお聞かせください。

「医療現場の課題に寄り添い、解決に向けた自動化システムを提案し安全でやさしい医療となるようにサポートすることで社会貢献してまいります」としています。当社のような事業では、機械を納品する際は現場に立ち会い、正常に使用できるか、使用者が使用方法を理解しているか等の確認を行います。現場に立ち会うと医療従事者と患者の関係や問題点がよくわかります。例えば、病院での待ち時間の長さや、待ったのに順番を間違われて後回しにされて患者が怒っているようなことが多く見られます。こういった問題を解決するために、当社は自動機械の開発・提供を行い、待ち時間の短縮や作業の簡潔化に貢献したいと考えています。

——社名の由来について教えてください。

OLPASOは私が考えた造語です。スペイン語で、

フラメンコや闘牛でよく激励に使用される、がんばれという意味の「OLÉ (オーレ)」という言葉と、歩く、踏み出すといった意味の「PASO (パソ)」という言葉掛け合わせて作りました。「さあ、行こう」といった意味を持たせた社名にしました。

——事業内容について教えてください。

当社は、医療現場で使用される機械装置を開発・製造・販売しています。

主力製品は、採血を行う際に使用する採血管準備装置です。ほとんどの採血場面では、真空管採血の方法が取られます。真空管採血とは採血した血液を試験管内に入れる方法です。真空採血管はその大きさによって試験管内の圧が調整されているため、一定量の血液が中に入るとそれ以上は入ることはなく、また真空であるため、採った血液が血管に逆流することはありません。この方法では、採血前に医療従事者が該当患者の試験管を検査の項目により必要な本数準備する必要があります。この装置はその真空採血管に、患者を識別するためのラベルを貼り付け、トレイに入れた状態で発行し医療従事者に供給するという一連の作業を自動で行います。また、この機械で使用される消耗品のラベルやシステム等も開発・販売しています。

その他、採血後の検体の入った採血管を仕分ける装置であるチューブソーターや、検尿の際に尿を入れる試験官にラベルを貼り付ける、尿スピッツラベラーといった装置も開発しており、中国をメインに販売しています。その他、現在はまだ開発途中ですが採血後の採血管を自動搬送するロボットを開発しています。

会社スタッフは現在5名ですが他に専属のソフト



製造工場の様子

ウェア技術者と海外営業の担当者がネットを環境を有効に使いリモートワークとして働いています。私は装置の開発・設計を担当しています。開発等は本社事務所で行っていますが、工場は多賀城にあり、そこで大きな装置の製造、組み立てや出荷前の検品を行っています。主要ユニットは大手メーカーに生産を委託する場合があります。

——自動採血管準備装置「olpaso.1+」についてお聞かせください。

「olpaso.1+」は、一般的な自動採血管準備装置の機能に加えて、特許を取得している「リアルタイム発行機能」を加え、更に患者を呼び出すインフォメーション機能を搭載した装置です。医療従事者はディスプレイで患者の情報を確認でき、装置が患者の呼出と案内を自動で行います。そして、患者や検体を識別するためのバーコードやIDが記入されたラベルをプリントし採血管に貼り付け、それをトレイに収納した状態で採血作業者に供給を行う装置です。

——「olpaso.1+」の特徴について教えてください。

自動採血管準備装置の市場では、国内の大手メーカーが圧倒的なシェアを誇っています。その会社は大型で高価な装置を提供していますが、当社では差別化や作業効率のため小型で安価な装置の提供を目



機械内で準備される採血管

指しています。

一般的に医療現場では、採血を行うスペースが狭いことが多く、自動採血管準備装置を1台設置して全員で使用している現状があります。採血の受付を済ませた順番に、ラベルを貼り付けた採血管がトレイに収納した状態で自動発行されますが、1台しか装置を設置しないため全ての外来患者の採血管がそこで順次発行され、採血管が装置の取り出し口に複数個留まっている状態になります。医療従事者はいちいち装置の場所まで行って患者の採血管を探し、また採血作業台まで戻るといった手間がかかります。そのため患者の待ち時間が長くなり、さらに重要なことは採血管を取り間違えるというリスクがあります。

そこで当社は従来の自動採血管準備装置と同じ機能を持ちながら、サイズを小さくした製品「olpaso.1」をまず開発しました。トレイの取り出



「olpaso.1+」

し、返却位置を前面に配置し、トレイの積み重ねユニットも標準装備することで、コンパクトで医療従事者にとって使いやすい装置にしました。

さらに、従来の問題点を踏まえて改良を重ね、人間ドック等の外来採血に特化させた自動採血管準備装置が「olpaso.1+」です。この装置は小型化により採血作業台の隣に置いて使用することを想定しており、1台で2名が同時に使用できます。医療従事者は採血作業台に座ったまま患者の情報をディスプレイで確認でき、操作を行うと装置が自動で患者の呼び出しと案内を行います。そして採血管へ検体ラベルのプリント・貼付・トレイへの収納を行い発行しますが、装置が採血作業台の隣に置いてあることで、患者の目の前でリアルタイムに採血管を発行することが可能になります。その場で必要な採血管を受け取って採血を行えるため、医療従事者の負担を軽減し、採血管の取り間違え防止、採血業務の時間短縮、患者の待ち時間短縮等に役立っています。

また、当社の製品は国内大手メーカーのものと比較して3分の2ほどの大きさで、同スペックの装置としては世界最小サイズです。価格も約半額で、病院の規模に合わせ、大病院では複数台、診療所では1台など、柔軟な設置・運用が可能になっています。

——開発にあたって苦労されたことについて教えてください。

元々ものづくりをしていたので、自分のイメージしている製品を完成させることに関してはそれほど難しくありませんでしたが、ラベルをプリントするためのプリンターを独自開発したことはとても大変でした。

一般的にプリンターを1から開発すると億単位でのコストがかかってしまうため、ラベリング装置を製作する会社は主にプリンターメーカーからプリンターユニットを購入して装置に組み込んでいます。しかし既成のプリンターを使用するとそのサイズや形状に合わせて製品を作らなければならない、装置の小型化に限界があると感じました。そこで、私が以前勤めていた会社でプリンターの基盤の開発を進めていたこともあり、当時縁のあった開発者の方の協力を得て、独自開発に取り組みました。私は電子回路を専門にしていなかったのでとても大変でしたが、開

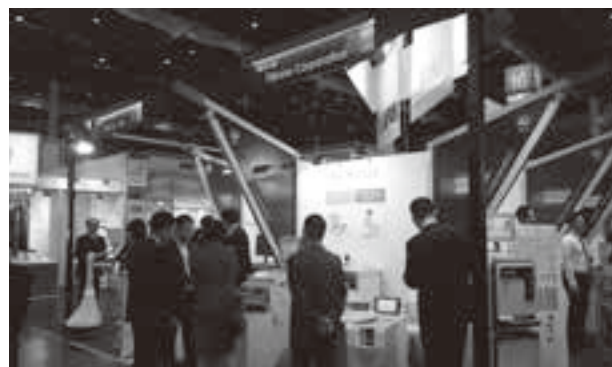
発に2年の期間と数百万の費用をかけて独自のプリンターを開発することができました。

独自開発のプリンターでは、1つの基盤でプリンターとラベリングの機能を制御可能にしたため装置を小型化することができました。また日本語以外の特殊な文字印刷にも対応していることから海外への販売も可能です。更に自動採血管準備装置だけでなく、尿スピッツラベラー等、他の装置にも流用することで、新たな製品の開発に繋がると考えています。

——対象のマーケットについて教えてください。

国内では大手メーカーが最初に自動採血管準備装置を販売してから約20年経ちますが、そのメーカーが市場をほぼ独占している状態で、大・中規模の病院のほとんどはその装置を導入済みです。大手メーカーがブランドを確立している状況であることに加えて、日本は医療分野に対して非常に保守的です。当社のような小さく、まだ実績もない会社が単独で営業を行ったところで相手にされませんし、もしどこかが導入してくれたとしても、スタッフが少ないので装置のメンテナンスを行うことも難しいことが予想できました。このような理由から国内の新規参入の難易度は極めて高いと感じました。海外であれば当社の製品も受け入れやすく、更に代理店にメンテナンスを行ってもらうことも可能だと考え、最初から海外進出を目指しました。

そのため現在の販売先は主に海外です。具体的にはトルコ、中国、ベトナム、台湾へ販売を開始していて、現在デモ機を提供している段階にあるのは韓国、インド、スペインです。ドイツとドバイで行われている大きな医療機器の展示会へ出展し、そこで各国の代理店と契約を結んで直接輸出販売を行って



世界最大規模の医療展示会MEDICA（ドイツ）での展示会の様子

います。海外では安価な製品を必要としている国もあるため、そこをターゲットにして販売を行っています。

ただ国内に全く販売していないわけではなく、検査機器メーカーと連携することで今まで7台販売しました。県内では塩竈市立病院や仙台厚生病院の健診センターなどへ納品しています。

自走自立式ロボット

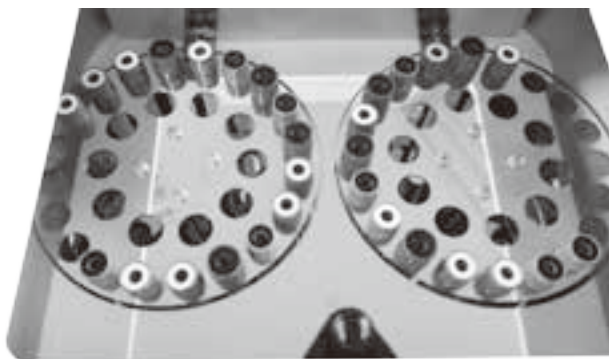
——自律自走式検体搬送ロボットについて教えてください。

現在開発を進めているのが自律自走式検体搬送ロボットです。「La.puta」と名付けました。これは採血後の検体が入った採血管を検査室まで搬送するための装置です。



自律自走式検体搬送ロボット「La.puta」

当社が想定している機能は、まずロボットを手動で走らせ、ロボット上部に取り付けられたカメラで病院内の状況を取り込み、地図にします。このカメラは奥行きも取り込めるため鮮明な地図を作ることができます。その後目的地を設定すると障害物や人



「La.puta」内部の回転テーブル

を避けながら移動します。ロボットの上部の扉を開けると、搬送する採血管を差すための回転テーブルがありますが、検体を紛失することがないようにオートロックの機能を付け、認証しないと開けることができないようになっています。そこへ採血管を入れるとロボットは検査室へと移動しますが、その搬送中に採血管に貼られたラベルを読み込み、どの場所に何の検体が入っているかを記録し、そのデータをWi-Fiで送信できるようにすることで、更なる生産性向上を目指します。

——「La.puta」開発の経緯について教えてください。

現状では、採血済の採血管が数本溜まったところで医療従事者が採血室から検査室まで持って行っており、頻繁に医療従事者が行き来している状況です。大きな病院であれば、検体搬送のためのベルトコンベアが設置してあり、採血台の中にあるスペースに採血管を置くと自動で検査室まで運ばれるというシステムを使用しているところもありますが、コストもかかり、一度設置すると簡単に動かせないことから、人が運ぶ病院が多いです。

こういった検体の搬送に人手がかかっている現状を見て、人の代わりにロボットが検体の搬送を行えないかと考えました。工場等では数年前から、あらかじめ引かれたラインテープの上を移動する軌道式の搬送ロボットが使用されています。病院は多くの人が行き交ったり、たくさんの物が置いてあったり、人が立っていたりと状況が刻一刻と変わる場なので、同じようなロボットは使用できません。そこで、自分で考えて動いて届けるような無軌道式のロボットを開発したいと思い、開発を始めました。

現在はまだ試作段階ですが想定していたより大きいサイズになってしまったので、改良を重ね少し背の高い丸椅子くらいの大きさにすることで、狭いところでも小回りが利くようにしたいと思っています。今後は東北大学と連携して実証実験を行い、今年中に試験販売を行いたいです。

さらに世界へと

——今後の事業展開について教えてください。

自動採血管準備装置は今後販路の拡大を目指して

いきます。現在最大の市場は中国ですが、今後はより人口が多くなり発展の著しいインドやベトナムへの進出を考えています。自動採血管準備装置のデモ機を使用している国も多いので、受注契約獲得に繋がるよう交渉を続けていこうと思います。3年間で120台納入を目標にしています。

国内での販売については、今まで優先順位から消極的でしたが今後は徐々に取り組んでいこうと思っています。現在は装置だけの販売のため収益が変動してしまっていますが、国内で装置を販売すると、継続的に採血管やラベルといった消耗品を販売することができるため、安定した収益に繋がります。これからは是非そのようなビジネスモデルを構築したいと思っています。

国内市場では大手メーカーの独占ですが、その会社の装置は大型のものが主で、当社は小型装置を複数台使用するスタイルをより一層広めていこうと思います。実際中国では、代理店がこのスタイルでの業務運営を広めてくださり、医療従事者のそれぞれの机の脇の部分に「olpaso.1+」よりも小型の当社製品「デスクサイド採血管準備システム」を設置して使用しています。従来日本の方法とは違うスタイルのものを広めていくことで、大手メーカーと競合する必要がなくなり、医療現場にとっては運用方法の選択肢が増えることで、その現場に合った方法で採血を行うことができるようになります。



中国で採用している
デスクサイド採血管準備システム

また、先日中国からの依頼で、小型ラベリング装置の中身だけを製造し輸出しました。この機械の外枠は中国の関連企業で製造し販売しています。当社

は機械の中身であるメカニズムやものづくりは得意としていますが、機械の外側の工業デザインはあまり経験がなく、これを当社で製造すると高額な投資が必要になってしまうため、今後は中国の関連企業と協力して、国内でも販売できる製品にしたいと考えています。

徹底的に調査すること

——事業を行う上で大切だと思うことについてお聞かせください。

起業する方は誰しも自分の得意な分野があると思います。その得意な分野と関連する分野について、市場、需要のある製品、製品の運用方法、客層、他社の状況等を調査した上で、どのようなものが必要か、どのようなものなら売れるのかについて考えることが大切です。何に置いても、1から始める時はそれが好きだという気持ちが根底にあります。それだけでは上手くいかない場合が多いです。好きな気持ちを持ちつつも、それについて徹底的な調査を行い、突き詰めて考え見極めて事業にすることを今後も大切にして事業を行っていこうと思います。



佐藤社長

長時間にわたりありがとうございました。御社の今後ますますの御発展をお祈り申し上げます。

(2019. 1. 25取材)